

Nombre de la investigación: Caracterización dinámica de mezclas asfálticas en Panamá mediante el módulo de resiliencia obtenido por el método de tensión indirecta.

- Tipo de proyecto: Tesis
- Código de identificación: TES-963
- Profesor asesor/ Tipo de contratación: Ing. Ivet Anguizola/ Tiempo completo, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica de Panamá (Programa de Licenciatura en Ingeniería Civil).
- Estudiante: Almanza Vega, Zuleyma/ Lic. Ingeniería Civil
Pérez Sánchez, Dámaso/ Lic. Ingeniería Civil
- Líneas de investigación: Transporte, Estructura de Pavimentos y Control de Calidad.
- Resultado de la investigación: En busca de encontrar que parámetros afectan al comportamiento adecuado de los pavimentos flexibles del país, se decidió estudiar las propiedades y características de las mezclas asfálticas. Por tal motivo, la presente investigación tiene como objetivo principal determinar el módulo de resiliencia de estas mezclas producidas en el país, mediante el ensayo de tensión indirecta, para ser relacionado con los parámetros evaluados en la metodología Marshall. Para ello, se fabricó una serie de probetas de mezclas asfálticas para un contenido óptimo de asfalto de muestras de diferentes partes del país, para así poder determinar las variaciones de módulo de resiliencia. Se concluyó que las mezclas asfálticas con granulometría IV-B tienen un decremento de módulo de resiliencia de 69% cuando varía la temperatura de 20 a 40°C. Estos decrementos en los módulos se deben a las propiedades visco elásticas del ligante asfáltico, que al incrementar la temperatura tienden a fluir como un líquido. Se recomienda tener conocimiento del comportamiento de dicho módulo en función de la temperatura, ya que Panamá posee un clima tropical. Además, es fundamental definir la temperatura a la que va a estar sometida la carpeta asfáltica para la corrección del módulo de resiliencia para el diseño de ésta. Se debe realizar un estudio para la determinación de la susceptibilidad térmica ante la humedad, y también continuar con este estudio para tener una muestra de mayor tamaño para ajustar la ecuación de estimación de módulos de resiliencia que pueda ser utilizada en el nivel 2: según AASHTO 2002.
Palabras claves: mezclas asfálticas, agregados pétreos, ligante asfáltico, módulo de resiliencia, curva maestra, asfalto modificado.
- Mecanismos de difusión: Biblioteca especializada de la Facultad de Ingeniería Civil.

- Uso en actividad docente: Recomendado para ser utilizado en el curso de Ingeniería de Transporte II.